Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité zu Berlin
Direktor: Professor Dr. G. A. Wagner

Die Erfolge der Promontoriofixation des Uterus und der Vagina beim schweren und komplizierten Prolaps

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Medizinischen
Doktorgrades an der Friedrich-
Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von
Hellmut Jahnecke
aus Flechtingen

Tag der Promotion: 28. Juli 1941

Buchdruckerei Hanns Michel, Berlin NW 7, Marienstraße 11

M 146

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

*

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Wagner

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gewidmet meiner lieben Großmutter,
zum Andenken an meinen Großvater
San.-Rat Dr. med. Friedrich Bennefeld

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550807_0151

Obgleich immer wieder eine Reihe schöner Arbeiten über die Erfolge der verschiedensten Prolapsoperationen erscheinen, ist doch in den letzten 15 Jahren die Promontoriofixation des Uterus und der Vagina beim schweren Prolaps kaum erwähnt worden. Es liegt nicht daran, daß die Promontoriofixur durch bessere Operationen etwa verdrängt wurde, sondern mag im Zusammenhang stehen mit dem Spärlicherwerden des Totalprolapses in der späteren Nachkriegszeit allgemein. Die schweren Fälle gerade des Gebärmutterprolapses wurden doch zu selten, um an ihnen die Erfolge dieser Operation im größeren Maße zu beobachten.

Dank ihres großen Krankengutes hat nun die Universitäts-Frauenklinik der Charité zu Berlin schon vor 5 Jahren eine Arbeit über 6 Promontoriofixationen veröffentlicht. Diesen 6 Fällen können jetzt weitere 16 hinzugefügt werden, so daß in den letzten 10 Jahren 22mal die Gebärmutter oder die Scheide am Promontorium fixiert wurden. Darüber soll in dieser Arbeit an Hand der Nachuntersuchungsergebnisse berichtet werden.

Die einzelnen Organe im weiblichen Becken unterliegen auf Grund ihrer physiologischen Aufgaben in bezug auf ihre Größe und ihre Lage zueinander einem steten Wechsel. Das bringt es mit sich, daß gerade der Uterus in seiner Beweglichkeit zwischen Blase und Mastdarm sowie durch seine Vergrößerung während der Schwangerschaft Lageveränderungen eingeht, welche nicht selten Übergänge in das Pathologische aufweisen, ja als schwere Stellungsanomalien das Eingreifen des Gynäkologen notwendig machen. Unsere besondere Beachtung verdient hierbei der Prolapsus uteri, der Vorfall des weiblichen Genitales. — Um die dabei sich im einzelnen abspielenden Vorgänge darlegen zu können, gleichzeitig aber auch zum Verständnis der sich daraus ergebenden operativen Eingriffe zunächst einiges über die in Frage kommende Anatomie und Topographie.

Die feste Form sowie den knöchernen Halt geben dem weiblichen Becken die beiden Hüftbeine, welche seinen vorderen und seitlichen Teil bilden, und das Kreuzbein, das den Beckengürtel zum Rücken hin abschließt. Während das Kreuzbein selbst nach Verwachsung von 5 ursprünglich selbständigen Wirbeln beim Erwachsenen einen einheitlichen Knochen darstellt, ist es im allgemeinen mit

seiner Basis, dem Promontorium, durch eine Zwischenwirbelscheibe vom fünften Lendenwirbel getrennt. Jedoch findet man hin und wieder im höheren Alter auch hier eine knöcherne Vereinigung. Diese Zwischenwirbelscheiben der Wirbelsäule bestehen aus einem außerordentlich festen Faserring, der aus mehreren konzentrischen Schichten mit wechselnder Faserrichtung gebildet wird. — Am Becken selbst verläuft vom Schambeinkamm beiderseits über die Linea arcuata zum Promontorium eine ringförmige Linie, welche als Linea terminalis das obere große Becken von dem unteren kleinen Becken trennt. Gleichzeitig umschließt sie den Beckeneingang, während die beiden Ebenen vom Steißbein zu den Sitzbeinhöckern und weiter von hier zur Symphyse den Beckenausgang festlegen. Beim Weibe bildet in aufrechter Haltung die Beckeneingangsebene mit der Waagerechten einen Winkel von 55—65°. Der Verlauf des kleinen Beckens gleicht einer gebogenen Röhre, welche ventral von der Symphyse, dorsal vom Kreuz- und Steißbein begrenzt wird.

Wie durch einen Trichter wird der Beckenausgang durch die beiden Levatores ani, dem größten quergestreiften Beckenmuskel, verschlossen. Er nimmt seinen Ursprung von der Symphyse und einem sehnigen Streifen, welcher sich von der Spina ischiadica bis dicht neben die Symphyse ausspannt und in die innere Fascie der Levatorplatten, die innere Beckenfascie, übergeht. Die Fascia diaphragmatis pelvis externa überzieht mit ihren festen Faserzügen die Außenseite des Muskels. Die vordersten Fasern des „Diaphragma pelvis" enden kurz hinter der Vaginalöffnung in einer sehnigen Raphe, die mittleren umschließen den Anus und die hinteren vereinigen sich zwischen Rectum und Os coccygis zu einer gemeinsamen sehnigen Platte, welche sich an Steiß- und Kreuzbein heftet. Ventral bleibt zwischen dem rechten und linken Levator ein Spalt unmittelbar unterhalb der Symphyse, welcher bei Frauen, die geboren haben, etwa 5 cm breit klafft. Durch dieses Levatortor treten beim Weib Vagina und Urethra. Caudal vor dem Levatorspalt spannt sich der tiefe quere Dammuskel, so daß er den vorderen Teil der sich zwischen Sitzbeinhöcker und Symphyse befindlichen dreiseitigen Lücke ausfüllt. Zusammen mit den beiden ihn umschließenden derben Fascienblättern stellt er das Diaphragma urogenitale dar, welches von Scheide und Harnröhre durchbrochen wird.

Von der hinteren Grenze der äußeren weiblichen Geschlechtsteile zur Afteröffnung liegt in 2—2½ cm Länge, von beiden Oberschenkeln eingeschlossen, der Damm.

Der Scheidenkörper erstreckt sich vom Scheideneingang in die Richtung zum 2. Kreuzbeinwirbel und bildet mit der Horizontalebene nach dorsal einen Winkel von 65—75°. Die vordere Scheidenwand ist mit der Harnröhre durch das Septum urethro-vaginale unverschieblich verwachsen, mit der Blase nur durch lockeres Binde-

gewebe verbunden. Die Hinterwand grenzt caudal an den Damm, weiter aufwärts an die Mastdarmampulle. Die Rückseite des hinteren Scheidengewölbes ragt in den Douglas'schen Raum der Bauchhöhle und ist mit Peritoneum überzogen.

Die Gebärmutter zeigt in ihrem oberen breiten Ende den Fundus uteri, bildet mit ihrem Mittelstück das Corpus uteri und läuft in ihrem unteren Abschnitt unterhalb des inneren Muttermundes in die Cervix uteri aus: soweit die Cervix in die Scheidenlichtung hineinragt, wird sie als Portio vaginalis uteri bezeichnet. Zwischen Cervix und Corpus uteri wird noch ein etwa 1 cm breiter, äußerlich sichtbar eingeschnürter Teil abgegrenzt: der Isthmus uteri. Wegen seiner besonderen Beweglichkeit ermöglicht er bei voller Blase ein Aufrichten des in Anteversio-flexio liegenden Corpus uteri bis zur Vertikalen. Wenig verschieblich liegt der Gebärmutterhals mit seiner Längsachse in der Beckenführungslinie, wobei der äußere Muttermund der stehenden Frau der Höhe des zweiten Steißbeinwirbels und des oberen Symphysenrandes entspricht. Der normale, nicht vergrößerte Uterus soll die Ebene des kleinen Beckens mit seinem Fundus nicht überragen. Eine Waagerechte über den höchsten Punkt der anteflektierten Gebärmutter würde den dritten oder vierten Kreuzbeinwirbel treffen.

Wodurch wird nun die Gebärmutter in ihrer Lage fixiert und wie kann es möglich werden, daß sie sich durch den Hiatus genitalis senkt oder gar ganz das kleine Becken verläßt und durch die Vulva „geboren" wird?

Halban und Tandler, der eine als Gynäkologe, der andere als Anatom, haben schon im Jahre 1907 in Wien zahlreiche Untersuchungen vorgenommen, um die Ursachen des Genitalprolapses zu klären. Zunächst kamen sie zu dem Ergebnis, daß sowohl die Ligamenta (ligg. rotunda, ligg. sacrouterina, lig. latum, ligg. pubo vesico uterina, ligg. cardinalia), als auch die Gefäße und Nerven, das Beckenbindegewebe sowie eine Reihe anderer Verbindungen des Uterus mit seinen Nachbarorganen die Gebärmutter wohl mit einem System von Fäden an die Beckenwand heften und sie dadurch in Schwebe erhalten, solange jedoch nur, als der abdominale Druck nicht erhöht wird. Bei Steigerung desselben genügen die normalen Suspensionsmittel des Uterus nicht. Sie lenkten daher ihr Hauptaugenmerk auf die Beckenbodenmuskulatur samt ihren Fascien als den Stützapparat des Uterus und fanden, daß „die Beckenbodenmuskulatur, bestehend aus dem Diaphragma pelvis und dem Diaphragma urogenitale, imstande ist, kraft ihres anatomischen und physiologischen Verhaltens, die untere Beckenapertur auch gegenüber dem gesteigerten Abdominaldruck in wirksamer Weise abzuschließen." Diese Wirkung wird erzielt durch ihre gleichzeitige und gleichstarke Innervation mit den übrigen Bauchwandmuskeln, durch

ihre Kontraktion beim intraabdominalen Druckanstieg und dadurch endlich, daß sich die vorhandenen Lücken infolge der Muskelanspannung zu schließen suchen. Ist die Innervation der Muskeln gestört, z. B. infolge einer Rhachischisis, oder sind sie selbst geschädigt, kann in diesem Falle nach einer schweren Geburt, in jenem schon beim kleinen Mädchen oder später bei der Nullipara die Gebärmutter vorfallen. Dies geschieht dann, wenn der Suspensionsapparat des Uterus dem gesteigerten Abdominaldruck nicht mehr standzuhalten vermag.

Demgegenüber stellt sich E. Martin (Berlin) mit den Ergebnissen seiner anatomischen Untersuchung: „Im subperitonealen Bindegewebe sind kräftige, fascienartige Verdickungszonen enthalten, welche in der Höhe der Cervix am kräftigsten entwickelt sind." Auf Grund klinischer Beobachtungen (häufiger Totalprolaps trotz gut entwickelter Levatorenschenkel einerseits und das Ausbleiben eines Vorfalls bei völlig zerstörter Beckenbodenmuskulatur andererseits) bezeichnet er dies fascienähnliche Maschenwerk als den Haftapparat der Gebärmutter: Retinaculum uteri. — Die Bedeutung des Beckenbodens beschränkt er auf seine fascialen Bestandteile, doch gibt er zu, daß eine Schädigung des Haftapparates bei dauernder Überbelastung nicht ausbleiben kann, wenn die Wirkung des Beckenbodens fehlt.

Diese entgegengesetzten Ansichten der Wiener und Berliner Schule über die Prolapsätiologie können nach Wagner wohl auf die geographischen Verschiedenheiten des Beckenbodens in Nord- und Süddeutschland zurückgeführt werden. Während Wagner in Prag beim Totalprolaps nur in 23 % sehr gute und mäßig gute Levatoren fand, waren bei den Berliner Fällen gleich gute Levatoren in 46 % vertreten.

Wie uns Rud. Th. v. Jaschke zeigte, spielt neben den rassisch bedingten Eigenarten die Konstitutionsanomalie für das Zustandekommen des Gebärmuttervorfalles eine wesentliche Rolle: Nicht die Insuffizienz von Stütz- oder Halteapparat ist schuldig, sondern eine allgemeine Hypotonie der Binde- und Stützsubstanzen. Das an und für sich schon schlaffe Bindegewebe des gesamten Eingeweides der Asthenikerin wird durch die Geburt vollends gelockert: „Zu der primären, aus der mangelhaften Anlage folgenden Enteroptose gesellt sich (unter Einwirkung der Geburt) die sekundäre Eingeweidesenkung und als deren nicht seltene Teilerscheinung . . . . möchten wir den Genitalprolaps in den einschlägigen Fällen auffassen" (v. Jaschke). — Beim Infantilismus führen das enge Becken und die Rigidität der Weichteile während der Geburt durch Zerreißung des Ausführungsganges zur Uterussenkung, zumal oft gerade für diese Mütter die ärztliche Kunsthilfe notwendig wird.

Zuletzt bleibt noch der Prolaps als Unfallfolge zu erwähnen. Seltener ist hier ein Sturz, eine einmalige Erschütterung das auslösende Moment, als vielmehr besondere Arbeitsleistungen, welche mit einer Bauchmuskelanspannung und einer Erhöhung des intraabdominalen Druckes einhergehen. Eine Neigung zur Enteroptose, anlagebedingt oder durch allgemeine Entkräftung sowie durch Unterernährung erworben, muß dabei vorausgesetzt werden.

Die Beschwerden einer beginnenden Senkung bis zum totalen Prolaps sind mannigfacher Art. Die ersten Symptome sind ziehende Schmerzen in Kreuz und Unterleib, oft zunächst nur beim Heben schwerer Lasten, dann aber auch auf längeren Wegen; bei heftigen Hustenstößen und beim Lachen fühlen die Kranken, daß aus dem Unterleib etwas hinausgedrängt wird. Die anhaltenden quälenden Rückenschmerzen, sowie das dauernde peinliche Gefühl der Unsicherheit und der Unsauberkeit können ein schweres Krankheitsbild hervorrufen.

Die Ausbuchtung der hinteren Blasenwand nach unten in die vordere Scheidenwand, die Cystocele, führt zur lästigen Pollakisurie, denn die Blase kann nur unvollständig entleert werden. Das Gewicht einer großen Cystocele verhindert bisweilen sogar den natürlichen Blasenverschluß, wodurch es zu einer relativen Inkontinenz kommt. Gefürchtete Komplikationen sind die Cystitis, die Cystopyelitis und die Pyelonephritis, ja es sind sogar akute Todesfälle infolge eines Totalprolapses beschrieben, als deren Ursache Urämie, Gangrän des Uterus und Peritonitis angeführt wurden . Eine Rectocele — der Mastdarmvorfall — kann hartnäckige Obstipationen mit ihren Folgen verursachen. Venöse Stauungen im Bereiche der Genitalien führen zu vermehrter Schleimsekretion und zu verstärkten Blutungen. Befindet sich der ganze Uterus außerhalb des Levatorspaltes und ist die Scheide völlig invertiert, sind Decubitalgeschwüre gar nicht selten.

In der Vorgeschichte der 22 Patientinnen, welche zu dieser Arbeit wegen ihrer besonderen Prolapsoperation die Veranlassung gaben, ist zu ersehen, daß die Blase neunmal mit einer Cystocele, der Mastdarm viermal mit einer Rectocele und die Excavatio rectouterina neunmal mit einer Douglasocele am Prolaps beteiligt waren. Dreizehn Kranke klagten über Blasenbeschwerden und sieben über Obstipation. In vier Fällen hatten sich am vorgefallenen Uterus Decubitalgeschwüre gebildet, die vor der Operation behandelt werden mußten. Durch alle diese Senkungsbeschwerden wird das Wohlbefinden der Patientinnen weitgehend beeinträchtigt und ihre Arbeitskraft wesentlich gelähmt.

Der Prolaps ist als ein chronisches Leiden anzusehen, welches die Neigung zum Fortschritt in sich trägt. Daher soll die Behandlung so früh wie möglich einsetzen und sie soll eine grundsätzliche

sein. Jede konservative Therapie allein ist in vorgeschrittenen Fällen abzulehnen, wenn der Allgemeinzustand der Patientin die jeweilig notwendige Operation erlaubt. Vor jeder Operation hat man sich natürlich von der Sauberkeit des Prolapses zu überzeugen; bestehende Decubitalgeschwüre sollen vor dem Eingriff zur Ausheilung gebracht werden. Dabei ist immer daran zu denken, daß sich hinter einem Decubitalgeschwür ein Carcinom entwickelt haben kann.

Der am häufigsten gewählte Weg ist die vordere und hintere Scheidenplastik mit Levatornaht, ein altes Verfahren, um in leichteren Fällen die Vagina zu verengern und den Beckenboden wieder aufzubauen. Es ist Halbans Verdienst, diese Methode zu einer zuverlässigen Operation ausgearbeitet zu haben. Das perivaginale Bindegewebe mit der darunter liegenden Fascie wird ventral und dorsal soweit wie möglich gerafft, der Scheidenüberschuß wird reseziert. Bei der hinteren Kolporrhaphie wird gleichzeitig die Basis der Anfrischung als Dammschnitt benutzt, wobei vor allem die auseinandergewichenen Levatorenschenkel sorgfältig freigelegt und mit versenkten Nähten nach der Mitte hin zusammengeheftet werden müssen: Kolpoperineoplastik. Eine womöglich bestehende Retroversio oder Retroflexio uteri ist gleichfalls operativ zu beseitigen.

Die nächsthäufige Operation ist für schwere Fälle die Interpositio uteri vesico vaginalis nach Wertheim-Schauta: Der Uterus wird nach maximaler Anteflexion durch die eröffnete Plica vesico uterina in das vaginale Wundbett zwischen mobilisierter Cystocele und vorderer Scheidenwand so eingenäht, daß sein Fundus unterhalb der Urethra liegt. Die übermäßige Anteflexion und die Wirkung des Corpus ähnlich einer Pelotte verhindern in günstiger Kombination ein Tiefertreten von Scheide und Blase. (Kielland erreicht durch „Aushülsung" des Collums eine gerade Streckung des Uterus als Modifikation der Uterusinterposition.) Zu dieser Operation gehört leider die Sterilisation der Patientin, da ein normaler Schwangerschaftsverlauf nicht mehr erwartet werden kann.

Um das eine Mal den Eingriff so schonend wie möglich zu gestalten, das andere Mal aber auch um den schweren Vorfall mit Sicherheit zu beseitigen, sind die verschiedensten Operationen im Laufe der Zeit entwickelt worden. So verkürzten Alexander und Adams die runden Mutterbänder und nähten ihre Enden am äußeren Leistenring an, ausgehend von der Anschauung, daß die Anteflexionsstellung einen Prolaps außerordentlich erschwere.

Kocher nähte den Uteruskörper zwischen Rectusscheide und Rectusmuskulatur in die vordere Bauchwand ein, und Bumm heftete die Cervixvorderwand an die Rectussehnen der vorderen Bauchwand, wobei das Corpus uteri eine elevierte und anteponierte, manchmal auch retroflektierte Stellung einnimmt und der hochge-

zogenen Scheide allerdings eine abnorme Verlaufsrichtung gegeben wird. — Nach Rud. Th. v. Jaschke können sich die Verbindungen zwischen Uterus und vorderer Bauchwand nach der Ventrifixur allmählich lockern. Es entstehen Strangbildungen, die Darmeinklemmungen mit tödlichem Ausgang zur Folge haben.

Eine Abart der Inkontinenz-Operation nach Goebell-Stoeckel ist die Ventrosuspension des Blasensackes mit 2 Fascienstreifen aus der vorderen Rectusscheide oder, wie Schubert angab, mit Fascienstreifen aus Rinderpericard.

Die vaginale Totalexstirpation der Gebärmutter wurde mit Erfolg wohl das erste Mal im 15. Jahrhundert von Gatenaria in Padua ausgeführt, indem er den heraushängenden Uterus einfach abschnitt. Heute ist sie in fast allen Fällen zu umgehen, falls die Patientin mit diesem verstümmelnden Eingriff nicht einverstanden ist.

Wird auf die Erhaltung der Scheidenlichtung kein Wert gelegt, kann gerade im höheren Alter bei welken und schlaffen Scheidenwänden die scheidenverengernde Operation nach Neugebauer-Le Fort mit gutem Erfolg durchgeführt werden: Nach Ausschneidung eines rechteckigen Lappens aus vorderer und hinterer Scheidenwand werden die Wundflächen so aufeinandergenäht, daß zwei parallele, enge Scheidenrohre entstehen. — Wird die ganze Scheidenschleimhaut exzidiert, bleibt nach Vernähung der Wundränder nur noch ein bindegewebiger Narbenstrang (Kolpokleisis).

Die Zahl der angeführten Methoden und Modifikationen, welche sich noch um ein Vielfaches steigern ließe, zeigt jedoch leider nur zu deutlich, daß eine endgültige Lösung noch nicht gefunden ist. Die meisten Rückfälle gaben bisher solche Operationen, bei denen der tiefer getretene Uterus durch Verankerung an umliegenden Weichteilen in seiner normalen Lage festgehalten werden sollte. Dieses Gewebe ist jedoch häufig genau so schlaff und dehnungsfähig wie der Befestigungsapparat der Gebärmutter selbst, und das zeigt ja auch der den Prolaps oft begleitende Eingeweidebruch an anderer Stelle der Rumpfmuskulatur. Um einem solchen Rezidiv durch ungenügende Fixation auf jeden Fall vorzubeugen, wird seit langem jede dieser Operationen mit einer ausgedehnten Scheidendammplastik verbunden.

Immerhin wird mit den soeben aufgezählten Verfahren bei leichtem und mittelschwerem Prolaps das Leiden für immer oder doch wenigstens für lange Zeit behoben sein. In einzelnen Fällen aber zeigt sich, oft überraschend plötzlich, das mit Recht so gefürchtete Prolapsrezidiv. Das sind solche Kranke mit anlagebedingter Gewebsschwäche. Da ist auch nirgends ein Halt zur Befestigung der vorgefallenen Genitalien zu finden, und der Beckenboden ist womöglich auch nicht mehr zu bessern, die Levatorschenkel sind voll-

kommen atrophisch oder gänzlich zerstört. Kennzeichnend ist dies für die Asthenikerin, bei welcher die erste oder zweite Geburt den Vorfall auslöste. Gerade aber diesen verhältnismäßig jungen Frauen wird man eine verstümmelnde Operation nicht gern zumuten. Darum sind für derartige Kranke die Voraussetzungen für eine Promontoriofixation des Uterus oder der Vagina gegeben. Wenn nun schon die erste gynäkologische Untersuchung von einer der üblichen Prolapsoperationen wegen der Größe des Vorfalls, womöglich kombiniert mit einer Douglasocele und miserablen Levatoren, kein befriedigendes Ergebnis erwarten läßt, sollte ebenfalls die Promontoriofixation versucht werden, und zwar vor allem bei Frauen im jüngeren und mittleren Lebensalter: Die Gebärmutter bleibt erhalten, ja es bestehen sogar die Möglichkeiten einer Schwangerschaft. Das dritte und Hauptindikationsgebiet dieser Operation ist schließlich der Prolaps nach vorausgegangener oder bei gleichzeitig notwendiger Uterusexstirpation (Myom, Carcinom usw.). Die Scheide wird durch diese Operation nicht wie durch die Collifixur in ihrer Richtung geändert oder gar, wie nach Neugebauer-LeFort, gänzlich ihrer physiologischen Funktion beraubt. — Es kann die Promontoriofixur in ihrer überragenden Bedeutung für dieses Indikationsgebiet heute nicht mehr außer Acht gelassen werden, weil sie in glücklicher Weise dort eingreift, wo andere Prolapsoperationen unzureichend erscheinen oder gar versagen.

Der geniale Gedanke, das vorgefallene Genitale am knöchernen Becken, am Promontorium, zu verankern, geht von O. Küstner aus, welcher schon im Jahre 1904 mit zwei Seidenfäden „die Cervix an der Stelle, wo die Douglas'schen Falten an ihr inserieren, in Höhe des Promontoriums an die hintere Beckenwand" heftete. Die damit verbundene übermäßige Streckung der Scheide erschien jedoch als zu großes Wagnis; auch entsprachen die ersten Erfolge nicht ganz den erwarteten Ergebnissen, so daß diese Methode zunächst wieder aufgegeben wurde. — Schiffmann versuchte nun, die Cervix mittels Silberdrahtschlinge und Roux'scher Klammer am Promontorium zu fixieren. Nach allen 4 so ausgeführten Operationen konnte er gute Resultate beobachten.

Endlich, gegen Ende des Weltkrieges, legt F. Oehlecker in einem Artikel: „Promontoriofixation bei schweren Uterusprolapsen" seine Erfahrungen an mehr denn 20 Operationen dar. Mit zwei dicken Seidenfäden fixierte er die Cervix an der Zwischenknorpelscheibe zwischen 5. Lendenwirbel und Kreuzbeinbasis und achtete besonders darauf, das Rectum nicht einzuengen. Diesem Eingriff ließ er in den meisten Fällen eine Scheidendammplastik folgen. Nachuntersuchungen, soweit sie stattfinden konnten, brachten zunächst gute Ergebnisse. Später allerdings beschreibt Zoepffel unter Oehleckers weiteren Promontoriofixuren zwei Ileusfälle

als Komplikationen, auf die an anderer Stelle noch einmal genauer eingegangen wird.

Unabhängig von Oehlecker hatte seit 1914 schon H. H. Schmid die gleiche Operation ausgeführt mit dem Unterschied, daß er nicht die Cervix, sondern die hintere Muttermundslippe ans Promontorium brachte. Er gibt dazu folgende Begründung: „Das dabei verfolgte Verfahren, den Uterus vollkommen zu strecken, ist gegenüber dem Küstner'schen Verfahren deshalb von Vorteil, weil die Anteflexion des Uterus vollständig ausgeschaltet wird und damit auch ein späteres Tiefertreten des sonst abgeknickten Collum uteri weniger wahrscheinlich ist."

Diese Begründung H. H. Schmid's kann durch ein Beispiel aus der Charité-Frauenklinik noch erhärtet werden. Die einzigste Patientin, bei welcher seinerzeit nicht die Portio, sondern das Collum uteri am Promontorium fixiert worden war (Fall 18), zeigte nach 11 Monaten bei der Nachuntersuchung diesen Befund: Der obere Teil des Collums ist am Promontorium fixiert, die Cervix hat sich etwas nach unten vorn abgebogen, so daß die Portiospitze wieder etwas tiefer getreten ist und die Portio in der Beckenachse liegt.

Nach dieser ersten Abhandlung „Über einen Fall von Promontoriofixur" aus dem Jahre 1917 veröffentlicht gleichfalls Schmid 1923 zwei Operationen, bei denen er nach exstirpiertem Uterus das Scheidenende ans Promontorium heftete. Auch hier fand er bei den Nachuntersuchungen nach 4 Jahren gute Ergebnisse, obgleich seinerzeit die Scheidenspannung während der Fixation sehr straff war. Der operativen Gynäkologie war damit eine Operation gegeben, welche in ihrer Eigenart bislang durch keine bessere ersetzt werden konnte. Das soll im folgenden an Hand des Materials der Universitäts-Frauenklinik der Charité näher ausgeführt und bewiesen werden.

Die Promontoriofixation wird von Wagner etwa folgendermaßen ausgeführt:

Nach einem Längs- oder Querschnitt drängt ein Assistent mit einer Kugelzange, die die vordere Muttermundslippe gefaßt hat, die Portio vaginalis möglichst weit cranial und dorsal. Dann läßt sich beim großen Prolaps ohne Schwierigkeiten die Portio bis an das obere Kreuzbeinende bringen. Mit einem kleinen Längsschnitt durch das Bauchfell über dem Promontorium wird die Bandscheibe zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem ersten Kreuzbeinwirbel freigelegt. Durch die hintere Collumwand, die leicht abzutasten ist, wird nun knapp oberhalb vom Ansatz des hinteren Scheidengewölbes durch ihren Serosaüberzug hindurch ein kräftiger Faden quer durch die Bandscheibe geführt und die Portio so an das Promontorium fixiert. Man legt am besten zwei solcher Nähte. Als Nahtmaterial wird genügend feste Seide verwendet. Der obere Rand

des Serosaschlitzes wird oberhalb der Fixationsstelle auf die Hinterwand des Collum genäht. Abschließen der beiden seitlichen Taschen durch mehrstöckige Schnürnähte.

Ist der Discus intervertebralis verknöchert, genügt es, wenn das Periost des letzten Lendenwirbels oder auch das Vorderband des ersten Kreuzbeinwirbels von der Naht breit genug gefaßt sind. Bei vorausgegangenen Operationen im Becken ist besonders gut während der Peritonealnähte auf den Verlauf der Ureteren zu achten.

Es ist weiterhin sehr wichtig, daß die Douglas'schen Taschen nach cranial gut abgeschlossen werden, weil sich anderenfalls dort leicht Darmteile einklemmen können. Dazu schreibt H. H. Schmid: „Sorgfältige, peinlich genaue Übernähung des Peritoneums links vom Promontorium, um keine Lücke in der Umgebung des Colon pelvinum zu lassen. Von rechts her ist in der Regel Douglasperitoneum oder Peritoneum von der Hinterseite des rechten Ligamentum latum und von der seitlichen Beckenwand an die Fixationsstelle und über diese hinaus genäht worden, so daß auch hier keine Durchtrittsmöglichkeit für eine Darmschlinge gegeben ist."

Diese Abdeckung der Excavatio recto-uterina fängt gleichzeitig einen Teil des intraabdominalen Druckes ab und entlastet den Beckenboden. Um weiterhin Uterus und Douglas von einem stärkeren Drucke zu befreien und um bei zerstörter Beckenbodenmuskulatur die Gefahr eines Rezidivs so gering wie möglich zu gestalten, soll zu jeder Promontoriofixation eine scheidenverengernde Operation sowie eine möglichst gründliche Dammplastik gemacht werden.

Wollte man die Ergebnisse der Promontoriofixationen in Prozentzahlen wiedergeben, mit den Zahlen anderer Prolapsoperationen, z. B. der Interpositio uteri vesico vaginalis, in einen Vergleich setzen, um daran den Wert wie auf einer Skala ablesen zu können, so würde dieses ein völlig schiefes Bild ergeben. Es müßte zu der jeweilig ausgeführten Promontoriofixur jedesmal die sonst eventuell in Frage kommende, immer wieder andere Prolapsoperation Berücksichtigung finden. Ganz abgesehen davon, daß sehr oft alle anderen Operationen von vornherein ausschalten, weil eben die Promontoriofixur nur beim schwersten und kompliziertesten Prolaps zur Anwendung gelangt. Wäre also ihr Operationsresultat, sagen wir um 10 % geringer als das irgendeiner anderen Operation, wäre sie ihr doch, mit der Schwere des Prolapses zunehmend, überlegen.

Und noch eine Vorbemerkung zur Beurteilung der Promontoriofixationsergebnisse: Die Ursachen der Gebärmuttersenkung sind einmal überwiegend endogen bedingt, z. B. durch die Konstitutionsanomalie, ein ander Mal jedoch vor allem durch exogene Einwirkungen entstanden (Geburtstrauma usw.), womit ein innerer Zusammenhang zwischen beiden Wirkungskräften in keiner Weise abgeleugnet werden soll. — Es hat sich nun gezeigt, daß die großen, überwiegend

endogen bedingten Prolapse, bisweilen doch zum Wiederauftreten einer Cysto-, seltener noch Rectocele neigen, obwohl das Collum uteri oder das Scheidenende fest mit dem Promontorium verwachsen sind. So zeigte eine Nachuntersuchung (Fall 17) dreizehn Monate nach der Operation einen fast eigroßen Prolaps des unteren Teiles der hinteren Scheidewand. Dieser schlaffe Sack enthielt unten Rectum, höher aber wohl Douglas. Dabei sitzt die Portio vollkommen fest am Promontorium! Der in diesem Fall vorsorglich zwischen Blase und Scheide interponierte Uterus hatte das Auftreten einer Cystocele verhindert. Die Levatoren waren besser als vor der Operation. Sie hielten gut ein Schalenpessar, welches den Vorfall vollkommen zurückhielt. Seither ist Patientin völlig beschwerdefrei. Neben dieser Frau wurden noch viermal ein Descensus der vorderen Scheidenwand, drei Cystocelen und eine Rectocele festgestellt: Bei einer Patientin (Fall 13) war nur eine kleine hintere Scheidenplastik mit Levatornaht zur Promontoriofixur der Vagina hinzugefügt, worauf sich prompt nach 5 Monaten ein Descensus der vorderen Scheidenwand mit Cystocele einstellte. Eine vordere und hintere Kolporrhaphie behob den Schaden. Die Nachuntersuchung zwei Jahre nach der Promontoriofixur konnte keine Lösung der Scheide feststellen.

Wie unbedingt notwendig eine zusätzliche Scheidendammplastik ist, beweist am besten ein Fall (Fall 6), in dem bei einem schweren Myocardschaden mit hochgradiger Kreislaufdekompensation zunächst von einer Kolpoperineoplastik Abstand genommen werden mußte. Es bestand Verdacht auf Malignität eines Rugby-Fußballgroßen Tumors, der mit dem Uterus und beiden Adnexen per laparotomiam exstirpiert wurde. Wegen des gleichzeitig bestehenden Totalprolapses wurde die Mitte der hinteren Scheidenwand mit zwei kräftigen Seidennähten am Periost des letzten Lendenwirbels fixiert. Die Spannung der Scheide danach war gut, doch nicht übertrieben.

Bei der Entlassung der Patientin reicht die Vagina weit hinauf, so daß man sie gerade eben mit dem Finger verfolgen kann. Sie tritt beim Pressen nicht herab. Das am Promontorium fixierte Ende der Vagina ist vom festen Bindegewebe umgeben, welches an beiden Seiten bis an die Beckenwand strangartig hinüberzieht. Aber schon nach neun Monaten zeigt die erste Nachuntersuchung eine taubeneigroße Cystocele und haselnußgroße Rectocele, die beim Pressen nur wenig zunimmt. Das Scheidenende ist gut vernarbt, etwa 7 cm hinter dem Introitus etwas nach aufwärts adhaerent, rückwärts kaum beweglich. Irgendeine Verbindung mit dem Promontorium ist nicht mit Sicherheit tastbar. — Der Frau, der Gattin eines Charitéangestellten, war, da ihr Kreislauf wesentlich gebessert war, die seinerzeit absichtlich unterlassene Kolpoperineorrhaphie mit

Levatornaht geraten worden. Sie lehnte aber die Operation ab mit der Begründung, daß sie keinerlei Beschwerden habe und mit dem Operationsresultat vollkommen zufrieden sei.

Nach fünf Monaten konnte eine zweite Untersuchung vorgenommen werden: Der Levatorspalt klaffte einfingerbreit. Beim Pressen wölbte sich die vordere Scheidenwand als apfelgroßer Prolaps vor, jedoch kommt der Descensus nicht bis zur Vulva. Nußgroße Rectocele.

So groß war also hier die anlagebedingte Dehnungsfähigkeit der Scheidenwände, daß sich trotz guter Fixation des hinteren oberen Scheidenendes durch narbige Verwachsungen mit der Beckenwand, ein apfelgroßer Prolaps der vorderen Scheidenwand einstellte, weil seinerzeit eine Scheidendammplastik unterlassen werden mußte.

Da gerade der Totalprolaps, welcher zur Promontoriofixur kommt, in der Regel mit derartiger Gewebsschwäche verbunden ist, erscheint es notwendig, die Wichtigkeit der zusätzlichen Scheidendammplastik besonders zu betonen; bei der Beurteilung aber der Rezidivfrage nach Promontoriofixation werden die geringen Blasen- und Mastdarmausbuchtungen nicht berücksichtigt. Sie stehen mit ihren Beschwerden nach Aussagen der Patientinnen in keinem Verhältnis zu den vorher bestehenden Leiden und können jederzeit entweder durch ein eingelegtes Pessar oder mit Hilfe einer zweiten Kolporrhaphie behoben werden. Hat aber die Scheidenkuppe oder die Portio vaginalis uteri sich vom Promontorium gelöst und gesenkt, dann ist das natürlich als ein Rezidiv zu bezeichnen.

Die Promontoriumfixation nur der Vagina wegen Prolaps wurde zehnmal ausgeführt, d. h. in fast der Hälfte aller überhaupt ausgeführten Promontoriofixuren fehlte der Uterus, um ihn zwischen Blase und Scheide interponieren zu können. Davon war die Gebärmutter sechsmal schon vor der Aufnahme in die Klinik entfernt, viermal mußte sie gleichzeitig exstirpiert werden, wozu fünfmal ein Uterus myomatosus, dreimal Adnextumoren, einmal eine Inversio uteri nach Geburt und endlich eine Metroendometritis hämorrhagica die Indikationen gegeben hatten.

Als typisches Beispiel sei zunächst der Auszug aus einer Krankengeschichte wiedergegeben (Fall 10): Fräulein J. M., 53 Jahre alt, kommt am 15. 12. 1936 zur Aufnahme in die Klinik. Anamnese: Vor 2 Jahren bei bestehender Senkung mit Elongatio colli wegen Uterus myomatosus dessen vaginale Totalexstirpation ohne Adnexe mit Kolpoperineoplastik. Ein halbes Jahr später wieder bei Anstrengungen Senkungsbeschwerden, welche immer schlimmer wurden. Aufnahmebefund: Vor die Vulva wölbt sich ein länglicher Sack, der von der hinteren Scheidenwand gebildet wird. Der Sack enthält die Douglasserosa und einen kirschgroßen, eiförmigen, derbelastischen, nicht

druckempfindlichen, sehr beweglichen glatten Tumor. Hauptsächlich Douglasocele, kleine Rectocele. Levatoren mäßig. — Operation am 19. 12. 1936: Mediane Laparotomie; sehr fettreiche Bauchdecken. Blutstillung, Eröffnung der Bauchhöhle, Douglas enorm tief. Linke Tube trägt eine taubeneigroße Morgagni'sche Hydatide. Die Ovarien sind normal. Längsschnitt über dem Promontorium. Die Serosa wird nach beiden Seiten abpräpariert. Da die Zwischenwirbelscheibe verknöchert ist, werden die beiden starken Seidenfäden, die die Scheide am Promontorium zu fixieren haben, durch das Periost am letzten Lendenwirbel rechts und links durchgestochen. Die Serosa wird über der Kuppe der eingestülpten Scheide gespalten und nun die Scheidenwand rechts und links breitgefaßt, ohne daß in das Lumen durchgestochen wird. Die Scheide läßt sich ohne Spannung an den Lendenwirbel fixieren. Rechts und links je zwei Schnürnähte, die die tiefen Peritonealtaschen vollkommen abschließen. Die Gegend der Ureteren wird beiderseits freigelassen. Bauchnaht in vier Schichten. — Nun wird der Tisch umgedreht. Die Scheide ist so hinaufgestrafft, daß nur im untersten Teil die Kolporrhaphie gemacht werden kann. Die Levatoren werden beiderseits freigelegt, mit Nähten vereinigt. Darüber Fasciennaht, Schleimhaut-, Hautnaht. — Entlassungsbefund: Subjektiv noch nicht völlig beschwerdefrei. Scheide gut gestreckt, weißlicher Fluor, sonst o. B. Laparotomie p. p. verheilt. — Nachuntersuchung vom 28. 3. 1940: Scheide lang gestreckt, deutlich am Promontorium fixiert. Vordere Scheidenwand ganz straff. Hintere Scheidenwand wölbt sich beim Pressen knapp walnußgroß vor. Scheide für 2 Finger bequem passierbar. Patientin hat nicht die geringsten Beschwerden seit der Operation, weder vom Genitale aus, noch beim Wasserlassen oder bei der Stuhlentleerung.

Ebenso konnten noch 5 andere frühere Patientinnen nachuntersucht werden und immer wieder war das Scheidenende gut mit dem Promontorium verwachsen. Auch subjektiv waren die Frauen durchaus über das Ergebnis dieser Operation erfreut und berichteten froh, bei der Arbeit, im Beruf oder in der Hauswirtschaft nicht mehr behindert zu sein (Fall 3, 6, 13, 16). — Eine Kranke allerdings (Fall 12) klagte über Kreuzschmerzen, die vermutlich auf Adhäsionen zurückgeführt werden müssen. Zwei Frauen (Fall 7 und 15) berichteten brieflich, daß sie völlig beschwerdefrei und mit dem Operationserfolg sehr zufrieden seien.

Weitere zwei Kranke kamen nach der Operation ad exitum, die eine von ihnen ein halbes Jahr nach der Operation an Carcinose. Beide Male konnte die Sektion den gynäkologischen Befund bestätigen und die topographischen Verhältnisse im Becken nach der Promontoriofixur zur Anschauung bringen.

Frau H. W. (Fall 2) starb sieben Monate nach der Promontoriofixur nach nochmaliger Laparotomie infolge Carcinommetastasen und Herzschwäche. Nach der Sektion konnte das Präparat der Beckenorgane photographiert werden: Das Scheidenende ist fest am Fixationspunkt am Promontorium angewachsen. Blase und Rectum waren in ihrer Funktion durch den Verlauf der Vagina nicht gestört. Der nach oben gut abgeschlossene Douglas gab keine Möglichkeiten einer Darmeinklemmung.

Frau P. F. (Fall 5) erlag 20 Tage nach der Operation einer „fulminanten Embolie beider Pulmonalarterien durch massenhaft eingekeilte kleine Thromben, vermutlich aus der Gegend der linken oberen Wadenvene bei noch bestehender obturierender Thrombose der ganzen rechten Vena femoralis" (Obduktionsprotokoll von Prof. Roessle). Bei der Sektion zeigte sich weiterhin im Becken folgender Befund: „Uterus fehlt; beide Adnexe liegen am richtigen Ort. Der Stumpf der Vagina ist straff ausgespannt, bis zum Promontorium hingezogen und dort mit zwei gutsitzenden Nähten angeheftet, durchzieht so das kleine Becken. Unter ihm verläuft der Mastdarm."

Zu einem Viertel aller Fälle, fünfmal, wurde die Portio an das Promontorium geheftet, um schwere Rezidive nach anderen Prolapsoperationen zu bekämpfen.

Der verwickelte Mechanismus, welcher zu dem häufigsten Prolapsrezidiv nach Uterusinterposition führt, verdient ganz besondere Beachtung. Die Portio vaginalis, welche nach der Operation zunächst cranial gerichtet ist, verschiebt sich nach dorsal; dabei macht der Gebärmutterkörper mit dem Drehpunkt am Fundus unter der Symphyse eine Schwenkung bis zu 180° und fällt schließlich bei schlechten Levatoren wieder zur Vulva heraus. — Um diesen Vorgang zu verhüten, hatte schon Wertheim die Fixation der Sacrouterinligamente seitlich der Portio, ganz selten auch an ihrer Vorderfläche, ausgeübt. Sehr ähnlich ist die Modifikation, wie sie Wagner als Zusatz zur Uterusinterposition angab. — Denselben Zweck, die Abknickung des Collum uteri mit nachfolgendem Prolapsrezidiv zu verhindern, verfolgte Kielland, indem er nach Aushülsung der Portio das Collum streckte und am umgebenden Gewebe vor dem Douglasperitoneum anheilen ließ. Th. v. Jaschke schlägt die zusätzliche Fixation der Portio am Promontorium vor, wobei dann allerdings die Laparotomie unumgänglich wird. Das eigentlich beckenbodentragende und bauchdruckabfangende Moment ist nun aber nicht mehr so sehr der interponierte Uterus, als vielmehr die am Kreuzbein durch die Portio fixierte Scheide. Der interponierte Uterus jedoch verhindert in glücklicher Kombination mit der Pro-

montoriofixur die Aussackung der Blase in die Scheide. Nebenher kann er noch eine gleichzeitig bestehende Incontinentia vesicae beseitigen durch seinen Druck auf die Urethra. — Soweit die vordere Scheidenwand nach der Promontoriofixur nicht außerordentlich kurz und straff war oder spätere Schwangerschaften berücksichtigt werden sollten, übte W a g n e r in der letzten Zeit diese Modifikation der Promontoriofixur bei vorhandenem Uterus aus (Fall 17, 19, 20, 21).

Die Behandlung eines Prolapsrezidivs nach Interpositio vesicovaginalis veranschaulicht folgendes Beispiel (Fall 1): Frau A. R. litt seit 15 Jahren an Senkungsbeschwerden, die sich seit einem halben Jahr bei der Arbeit verschlimmerten. Vor zwei Monaten Uterusinterposition und Kolporrhaphie. Aber schon bald nach der Entlassung zeigte sich ein Prolapsrezidiv, welches einen erneuten operativen Eingriff erforderte. Fünf Jahre nachdem die Portio vaginalis am ligamentum anterius des ersten Kreuzbeinwirbels fixiert war, teilt Patientin brieflich mit, daß eine Nachuntersuchung nicht nötig wäre, da sie seit der Operation ganz beschwerdefrei sei. — Frau M. B. (Fall 14) unterzog sich mit 17 Jahren wegen Gebärmuttersenkung und Knickung der ersten vaginalen Operation, welcher zwei Jahre später die zweite, diesmal abdominale Operation des Rezidivs folgen mußte (genaue Angaben über die Operationen fehlen). Danach zweimal Sectio Caesarea wegen engen Beckens; dann zweimal Herniotomie eines Nabelbruches, der jedoch immer wieder rezidivierte! Seit einem halben Jahr bestehen erneut Senkungsbeschwerden. Patientin wird operiert, aber leider konnte die Fixation der Portio am Promontorium nur vor der Entlassung nachgeprüft werden: Vagina ganz gestreckt, Portio vaginalis hängt mit hinterer Lippe ausgezeichnet fest an der Vorderfläche des letzten Lendenwirbels. Keine Spur einer Senkung. Zur späteren Nachuntersuchung konnte Patientin brieflich nicht erreicht werden. — In gleicher Weise wurden zwei Prolapsrezidive nach mutterbänderverkürzenden Operationen behandelt (Fall 9 und 20). Eine von beiden Patientinnen konnte nachuntersucht werden: sowohl subjektiv als auch objektiv bot sich ein tadelloser Erfolg der Promontoriofixation.

Bei einer Kranken jedoch (Fall 11) hatte sich die Portio vom Promontorium gelöst und erschien während der Nachuntersuchung beim Pressen knapp hinter der Vulva! Es besteht die Möglichkeit, daß die Portio sich schon während der Behandlungszeit abgerissen hat, als die Patientin am fünften Tage nach der Operation beim Umbetten angehoben wurde und einen „scharfen Riß im Kreuz" verspürte. Sie verschwieg jedoch damals diesen Schmerz aus Angst, die Operation müsse wiederholt werden. Zu Hause hat dann ihre Arbeit als Wäscherin den weiteren Vorfall begünstigt. — Zu diesen äußeren Gründen kommen als innere Ursache eine veranlagte, enorme Schlaffheit und Dehnungsfähigkeit des Gewebes, die aus

einem zweifaustgroßen Eingeweidebruch in der unteren Laparotomienarbe zu erkennen sind. -- Einzelheiten dazu aus der Krankengeschichte: In der Anamnese der 54 Jahre alten Frau wird die Spontangeburt eines 4,6 kg schweren Kindes erwähnt, danach Scheidensenkung, welche nach einer nicht näher bezeichneten Operation rezidivierte. Es findet sich ein kindskopfgroßer Prolaps mit fast völliger Inversion der Scheide. Ausgedehnte Dehnungsgeschwüre. Apfelgroße Cystocele, viel größere Douglasocele. Der wenig vergrößerte Uterus hängt in toto vor der Vulva. Levatorspalt weit, aber recht kräftig. — Bei der Operation wird die hintere Muttermundslippe mit der Kugelzange ganz emporgedrängt und mit zwei Seidenfäden ohne jede Spannung am Periost des letzten Lendenwirbels fixiert. Durch je eine Tabaksbeutelnaht werden die großen Gruben rechts und links vom Uterus vollkommen abgeschlossen. Blasenserosa und Blasenleiste werden ganz hinten am Uterus angenäht. Dann wird wie zu jeder Promontoriofixur die typische Kolpoperineoplastik hinzugefügt. Der Entlassungsbefund zeigt die Scheide gestreckt, die Gebärmutter beweglich, spitzwinkelig anteflektiert. Zweieinhalb Jahre später kam die Patientin zur Nachuntersuchung in die Klinik: Sie hat das Gefühl, als ob „sich wieder was verlagert habe" und klagt über Kreuzschmerzen. Der gynäkologische Befund: Zweifaustgroße Hernie in der unteren Laparotomienarbe. Beim Pressen halbtennisballgroße Cystocele. Die Portio vaginalis hat sich vom Promontorium abgelöst und erscheint beim Pressen knapp hinter der Vulva. Uterus retroflektiert, Levatorspalt sehr weit.

Durch das unglückliche Zusammentreffen der drei denkbar ungünstigsten Faktoren war das einzige an der Universitäts-Frauenklinik der Charité bisher beobachtete Prolapsrezidiv nach Promontoriofixation zustande gekommen: 1. die ausgesprochene Disposition gerade dieser Patientin zum Eingeweidebruch; 2. als akutes Trauma das ungeschickte Umbetten nach der Operation und endlich 3. als chronisches Trauma zu Hause wieder die tägliche Arbeit in der Wäscherei.

Zur Beseitigung eines schweren Vorfalles bei ganz schlechtem Beckenboden wurde die Indikation zur Promontoriofixur bei vorhandenem Uterus als erster operativer Eingriff gegen den Prolaps in sieben Fällen gestellt. (Das sind ein Drittel aller bisher in dieser Klinik ausgeführten Promontoriofixationen.)

Wie schon einmal betont, sind die Übergänge zwischen endogenen und exogenen Prolapsursachen fließend und wechselnd in ihrer jeweilig ausschlaggebenden Stärke. Es kann jedoch nach Durchsicht der einzelnen Krankenblätter natürlich mit gewisser

Einschränkung angenommen werden, daß die Vorfälle vorwiegend endogen bedingt sind, welche als Rezidiv zur Promontoriofixur gekommen sind. Bei solchen Genitalsenkungen aber, bei denen die Gebärmutter wegen einer Geschwulst entfernt werden mußte, spielt die durch den Tumor hervorgerufene Druckwirkung im Abdomen als äußerer Faktor keine zu unterschätzende Rolle. In noch weit ausgesprochenem Maße ist natürlich der im folgenden zu behandelnde Prolaps mit miserablem Beckenboden als überwiegend exogen entstanden zu bezeichnen, weil in fast allen Fällen die Levatorschenkel nicht so sehr primär schlaff, sondern vielmehr sekundär erst durch schwere Geburten zerstört sind. — Nach Beobachtungen Sellheim's schnellt die Chance eines künftigen Prolapses infolge Erstgeburten nach dem 27. Lebensjahr rapid in die Höhe, während in den meisten Fällen die im jugendlichen Alter Gebärenden die Fähigkeit einer dem Beckenverschluß unschädlichen Durchlaßfunktion auch für spätere Geburten bewahren. Dazu wäre noch zu bemerken, daß ja gerade die zum Infantilismus neigenden Individuen im allgemeinen eine Ehe erst besonders spät eingehen und damit zum späteren Prolaps doppelt praedisponiert sind.

Als Beispiel für die Promontoriofixur als Therapie bei einem durch das Geburtstrauma ausgelösten Prolaps folgender Auszug einer Krankengeschichte (Fall 21): In der Anamnese der 57jährigen Patientin M. H. lesen wir: Rachitis, drei Partus; bei der ersten Geburt Kraniotomie und Dammriß. Seit der letzten Geburt vor 27 Jahren Senkungsbeschwerden. Schlechtes Halten von Stuhl und Winden. Seit 5—6 Jahren Verschlimmerung und Vergrößerung des Prolapses. Seit dem letzten halben Jahr hängt der Vorfall heraus, so daß die Kranke nicht gehen und nicht sitzen kann. Stärkere Dysurie. — Der Aufnahmebefund bietet fast völlige Inversion der Scheide mit großer Cysto- und Douglasocele. Portio hypertrophisch. Lippen aufgetrieben, mit pigmentierten Narben nach Decubitus. Portio und Schleimhaut sehr trocken. Uterus in Retroversion, kaum verlängert. Das kleine Corpus läßt sich ganz in den Prolaps hereinholen. Levatoren miserabel. Prolaps läßt sich reponieren. Promontorium außerordentlich stark vorspringend. Hintere Muttermundslippe sehr leicht ans Promontorium heranzubringen. — Die Operation besteht in der typischen Promontoriofixur mit Uterusinterposition, Portioplastik und Kolpoperineoplastik. — Entlassungsbefund: Der Uteruskörper tiefer als die am letzten Lendenwirbel fest fixierte Portio. — Die Nachuntersuchung zeigt subjektiv und objektiv bestes Operationsresultat: Operation habe wunderbar geholfen. Jede nötige Arbeit könne ohne Beschwerden verrichtet werden. Beim Pressen keinerlei Descensus der Scheidenwände.

Fast gleich gute Nachuntersuchungsergebnisse sowohl subjektiv als auch objektiv boten weitere zwei Patientinnen (Fall 4 und 17).

Eine dritte Patientin (Fall 8), welche noch mit 37 Jahren ein 6,5 kg! schweres Kind geboren hatte, schrieb in einem glücklichen Bericht, jede Arbeit in der Wirtschaft ohne irgendwelche Beschwerden durchführen zu können. Beim Pressen trete keine Senkung mehr ein. — Bei ihr war neben der typischen Promontoriofixur mit Kolpoperineoplastik die Gebärmutter nach Gilliam-Baldy antefixiert. — In einem Fall (Fall 22) konnte weder ein brieflicher Bericht erhalten, noch die Patientin selbst nachuntersucht werden. Eine letzte Kranke schließlich (Fall 19) starb an einer Komplikation nach der Operation, worauf im Folgenden näher eingegangen werden soll.

Die klinische Nachbehandlung nach der Operation betrug im Durchschnitt 19—20 Tage. In zwei Fällen wurde sie durch eine Bronchitis verlängert, einmal durch ein Hämatom der Bauchdecken, ein anderes Mal durch ein kleines Hämatom am Damm. Bei einer Kranken schließlich dauerte der Klinikaufenthalt infolge eines Bauchdeckenhämatoms und eines retroperitonealen Abszesses 69 Tage. Je eine Cystitis sowie eine Thrombophlebitis verzögerten den Heilungsvorgang nach der Operation nur unwesentlich.

Zu dem oben (S. 27) erwähnten Tod durch Lungenembolie aus der Vena femoralis sei eine weitere tödliche Komplikation genannt, obgleich auch sie mit der eigentlichen Promontoriofixur nichts zu tun hat (Fall 19): Frau M. St., 44jährig, kommt wegen eines schweren Vorfalls bei ganz miserablem Beckenboden zur Operation. Die Promontoriofixation der Portio vaginalis wird mit der typischen Uterusinterposition und Kolpoperineoplastik verbunden. Zwölf Tage später ist die Entleerung eines Bauchdeckenabszesses notwendig, ein Drain wird eingelegt. Trotzdem kommt die Patientin am 15. Tage nach der Operation ad exitum. Die Sektion zeigt zwischen dem nach vorn vorgeschlagenen Uterus und der Blasenhinterwand eine kleinapfelgroße Abszeßhöhle. Man gelangt von dort in das linke Ovar und an einer Stelle findet sich ein Durchbruch in die freie Bauchhöhle. Das Scheidengewölbe ist hochgezogen und am Promontorium fixiert. Im übrigen sieht das Operationsgebiet sauber aus.

Während diese Art von Komplikationen nach anderen Operationen in gleicher Weise auftreten, d. h. für die Beurteilung der Promontoriofixationserfolge nicht in Rechnung gestellt werden können, soll im folgenden die Ileusgefahr betrachtet werden als die gefürchteste Verwicklung der angegebenen Operation.

Nach H. H. Schmid sind Darmeinklemmungen dann zu befürchten, wenn sich der Uterus von der flächenhaften Verbindung mit dem Promontorium gelöst hat und nur noch ein oder mehrere Stränge ihn mit dem Fixationspunkt verbinden. Er stellt die Behauptung auf, daß sich wahrscheinlich die Gefahr eines Ileus mit zunehmender Spannung vergrößere, unter der die aus Promontorium herangebrachte Portio steht.

Zoepffel spricht von Darmeinklemmungen, die entstanden sind durch band- und strangartige Verbindungen, welche sich zwischen Uterus und Promontorium gebildet hatten, „und zwar zweifellos als Folgen der Promontoriofixation".

Soweit es sich aus dem Schrifttum ersehen läßt, sind bisher von H. H. Schmid ein Ileusfall und von Zoepffel zwei Ileusfälle beschrieben. Die letzteren beide sind von Oehlecker operierte Patientinnen, deren eine durch Verschleppung der Darmeinklemmung starb, während der Ileus der anderen Patientin operativ beseitigt werden konnte. An der Universitäts-Frauenklinik der Charité sind glücklicherweise niemals derartige Komplikationen nach der Promontoriofixur beobachtet worden. Das wird vor allem auf das sorgfältige Abschließen der beiden Douglas'schen Taschen nach cranial zu erklären sein, wodurch jede Einklemmungsmöglichkeit für die Darmschlingen von vornherein verhindert wird.

Zur Zusammenfassung aller 22 Fälle der Charité-Frauenklinik sei eine tabellarische Übersicht eingefügt, welche die Diagnose bei der Aufnahme in die Klinik und die im einzelnen notwendig gewesenen Zusätze zur Promontoriofixur mit den Komplikationen und den Ergebnissen in kurzen Stichworten darlegen soll. Die Kranken sind darin nacheinander so angeführt, wie sie zur Behandlung kamen.

Die Zeit zwischen Operation und Nachprüfung der einzelnen Dauerergebnisse betrug insgesamt auf den einzelnen Fall umgerechnet zwei Jahre und vierzehn Tage; die längste Zeit fünf Jahre und zwei Monate (Fall 1), die kürzeste vier Monate (Fall 21).

Zwölf Frauen waren also unserer Aufforderung gefolgt und sind in die Klinik gekommen, zum Teil aus Orten weit von Berlin. Sie wollten ihren Dank persönlich sagen können.

Vier frühere Patientinnen gaben brieflich Antwort auf die von uns gestellten Fragen. Die Abschlüsse zweier Briefe seien hier wiedergegeben:

Frau F. B. (Fall 7): Will nun auf Ihre werte Anfrage mitteilen, daß die Operation für meine Gesundheit ganz vorzüglich verlaufen ist. Kann vollständig meinen Haushalt und einen großen Garten bearbeiten, ohne daß ich irgendwelche Beschwerden habe. Spreche auf diesem Wege meinen herzlichsten Dank aus.

Und Frau E. St. (Fall 8): Ich kann den Ärzten nur noch dankbar sein und sagen, daß ich jegliche Arbeiten in der Wirtschaft ohne irgendwelche Beschwerden durchführen kann.

	Diagnose	Therapie	Komplikationen
1.	Prolapsrezidiv	Promontoriofixur, hint. Kolporrh., Levatornaht	
2.	Prolaps, Ovarialcyste links	Uterus- und Adnexexstirp., Promontoriofixur, Kolporrh., Dammplastik	
3.	Prolaps, Status nach Uterusamputation, Cystocele, Rectocele	Portioresektion, Promontoriofixur, vord. u. hint. Kolporrh., Dammplastik	
4.	Prolaps, Douglasocele	Promontoriofixur, Dammplastik	Embolie beider Pulmonales
5.	Totalprolaps der Vagina, Status nach Uterusexstirpation	Promontoriofixur der Vagina, Dammplastik	
6.	Totalprolaps, Douglasocele, Ovarialtumor rechts	Abdominelle Uterus- und Adnexexstirpation, Promontoriofixur	
7.	Descensus, Uterus myomatosus	Uterus- u. Adnexexstirpation, Promontoriofixur, Dammplastik m. isol. Levatornähten	Hämatom der Bauchdecken
8.	Cystocele, Prolaps uteri, Retroflexio, Laceration sectropium, Nabelhernie	Vord. Kolporrh., Sturmdorfsche Plastik, Promontoriofixur, Kolpoperineoplastik u. isol. Levatornaht, Baldysche Antefixationsop., Herniotomie	
9.	Totalprolaps	Promontoriofixur, Kolpoperineoplastik u. isol. Levatornaht	
10.	Status nach vagin. Uterusamputation, Prolaps der Vagina, Douglasocele	Promontoriofixur, Kolpoperineoplastik, isol. Levatornaht	
11.	Totalprolaps, Cysto- und Douglasocele	Promontoriofixur, Adnexexstirpation, vord. und hint. Kolporrh. u. isol. Levatornaht	Bronchitis
12.	Ovarialcyste links, Descensus vaginae	Exstirp. d. Cyste, supravag. Uterusamput. m. beiden Adnexen, Promontoriofirux d. Portio, hint. Kolporrh. u. einf. Levatornaht	
13.	Cysto- und Douglasocele, Status nach Uterusexstirpation	Promontoriofixur, kl. hintere Scheidenplastik, einf. Levatornaht	
14.	Prolapsrezidiv, Cystocele, Narbenhernie	Promontoriofixur, Dammplastik, Herniotomie	Bronchitis
15.	Prolaps, Status nach Uterusamputation	Vord. Kolporrh., Promontoriofixur, hint. Kolporrh. mit isol. Levatornaht	
16.	Status nach supravag. Uterusexstirpation, cyst. Adnextumoren re., Cystocele, Descensus uteri, Erosio part.	Probeexcision, Promontoriofixur d. Portio u. isol. Levatornaht, Abtragg. eines intraligament. entwickelten Cystoms, Kolporrh. posterior	Kleines Hämatom am Damm

Zwischenzeit	Ergebnis der Promontoriofixation
62 Monate	Brief: Seit der Operation ganz beschwerdefrei.
7 Monate	Sektionsbefund: Scheidenstumpf mit dem Discus intervertebralis fest verwachsen.
16 Monate	Nachuntersuchung: Portio in Fingerlänge vom Introitus gerade gut erreichbar. Beim Pressen halbwalnußgr. Rectocele.
30 Monate	Nachuntersuchung: Scheidenende liegt am Promontorium. Beim Pressen nicht die Spur eines Descensus.
	Sektionsbefund: Vagina straff am Promontorium angeheftet.
13 Monate	Nachuntersuchung: Beim Pressen fast apfelgr. Prolaps d. vord. Scheidenwand. Descensus kommt aber nicht bis zur Vulva.
48 Monate	Brief: Keinerlei Beschwerden bei Gartenarbeit usw., selbst beim Pressen keine Senkung.
43 Monate	Brief: Jede Arbeit ohne Beschwerden. Beim Pressen keine Senkung.
	Entlassungsbefund: Sehr guter funktioneller und anatomischer Erfolg.
37 Monate	Nachuntersuchung: Scheide lang gestreckt, deutlich mit dem Promontorium fixiert. Seit der Operation hat Patientin nicht die geringsten Beschwerden.
29 Monate	Nachuntersuchung: Beim Pressen halbtennisballgr. Cystocele. Die Portio vaginalis hat sich vom Promontorium abgelöst und erscheint beim Pressen knapp hinter der Vulva! Kreuzschmerzen.
25 Monate	Nachuntersuchung: Kleiner Portiorest am Promontorium gut fixiert. Beim Pressen kein Descensus. Leichte Kreuzschmerzen, sonst völlig beschwerdefrei.
24 Monate	Nachuntersuchung: Beim Pressen ganz geringfügiges Tiefertreten der vorderen Scheidenwand.
	Entlassungsbefund: Portio vagin. hängt mit hint. Lippe ausgezeichnet fest an der Vorderfläche des letzten Lendenwirbels.
20 Monate	Brief: Scheide habe sich etwas gesenkt, doch hänge nichts mehr heraus.
11 Monate	Nachuntersuchung: Beim Pressen minimaler Descensus der untersten vorderen Scheidenwand. Portio tritt beim Pressen nicht tiefer.

	Diagnose	Therapie	Komplikationen
17.	Totalprolaps, Recto-Cysto - Douglasocele	Promontoriofixur m. Resektion des Fetthängebauches, Interpos. uteri vesico-vaginalis. Einnähung d. Fundus am Diaphragma urogenitale, vord. und hint. Kolporrh., Dammplastik mit Levatornaht	
18.	Intralig. Ovarialtumor beiderseits, Prolaps uteri	Entfernung beider Adnexe, Promontoriofixur	
19.	Prolaps, Cysto- und Douglasocele	Interpositio, Promontoriofixur, hint. Kolporrh. und isol. Levatornaht	Abszeß hinter d interpon. Uterus
20.	Totalprolaps, Douglasocele	Interpositio, Promontoriofixur, vord. u. hint. Kolporrh.	Thrombophlebitis der li. Wade
21.	Totalprolaps, Cysto- und Douglasocele	Portioplastik, Interpositio, Promontoriofixur, hint. Kolporrh., Levatornaht	Hämatom der Bauchdecken, retroperitoneal. Abszeß
22.	Totalprolaps, Nabelhernie	Promontoriofixur, hint. Kolporrh., isol. Levatornaht	Cystitis

Zwischenzeit	Ergebnis der Promontoriofixation
13 Monate	Nachuntersuchung: Portio am Promontorium vollkommen testsitzend. Fast eigr. Prolaps d. unt. Teiles d. hint. Vaginalwand. Haut trocken, Sack schlaff, enthält unten Rectum, höher aber wohl Douglas! Durch Scheidenpessar völlig beschwerdefrei.
11 Monate	Nachuntersuchung: Oberes Collumteil am Promontorium fixiert. Portio wieder etwas tiefer getreten.
	Sektionsbefund: Scheidengewölbe ist hochgeschlagen und am Promontorium fixiert.
7 Monate	Nachuntersuchung: Portio ist am Promontorium fixiert. Subjektiv gutes Allgemeinbefinden.
4 Monate	Nachuntersuchung: Beim Pressen keinerlei Descensus der Scheidenwände.
	Entlassungsbefund: Portio gut am Promontorium fixiert.

Die als Abschluß beigefügte Tabelle soll einen Überblick gewinnen lassen über die bisher überhaupt ausgeführten Promontoriumfixationen und ihre Ergebnisse, soweit sie aus dem Schrifttum entnommen werden konnten.

Name	Promontoriofixuren	Ileusfälle	Nachuntersuchungnn
Bracht (Klammersuspension)	4	—	keine Nachuntersuchung
Franz	10	—	„ „
Küstner	13	—	„ „
Nürnberger	20	—	kein Rezidiv
Oehlecker	22	2	„ „
H. H. Schmid	9	1	ein Rezidiv
Schiffmann (Klammersuspension)	4	—	keine Nachuntersuchung
Stoeckel	16	—	ein Rezidiv
Wagner	22	—	„ „
Adler (Jude)	1	—	kein Rezidiv
	121 Promontoriofixationen	3 Ileusfälle	3 Prolapsrezidive

Herrn Professor Wagner möchte ich an dieser Stelle einen ganz besonders herzlichen Dank sagen für das mir in so liebenswürdiger Weise überlassene Thema mit dem dazugehörigen Krankengut. Es wäre mir eine große Freude, dazu beigetragen zu haben, daß durch die Promontoriofixation in noch weiterem Maße als bisher die Kranken von ihren schweren Leiden für immer befreit sind.

Ebenso gilt Herrn Dr. Rust mein Dank für seine freundlichen Ratschläge und für seine jederzeit bereite Hilfe.

SCHRIFTTUM

Bracht: Berichte aus Gynäkolog. Gesellschaften. Zentralbl. f. Gynäkologie 1921, I, S. 871.

Bumm, E.: „Collifixatio uteri". Zbl. f. Gyn. 1916. Nr. 29.

Corning, H. K.: „Lehrb. d. topogr. Anatomie."

Franz, K.: „Gynäkolog. Operationen" 1925.

Halban, J.: „Gynäkolog. Operationslehre" 1933.

Halban und Tandler: „Anatomie und Ätiologie des Genitalprolapses beim Weibe." Wien 1907.

Hevelke: G.: „Die Promontoriofixation", Bln. 1936 (Diss.).

Heynemann: Ber. aus gynäkolog. Gesellschaften. Zbl. f. Gynäkolog. 1922, II, S. 1178.

v. Jaschke, Rud. Th.: „Zur Prolapsbehandlung", Zbl. f. Gyn. 1911, II, S. 1399.

— „Gynäkologie" (Kompendium), 1929.

— „Stütz- und Heftapparat d. weibl. Genitales." Ztschr. f. d. ges. Anatomie 1931, I, S. 373.

v. Jaschke und Pankow, O.: „Lehrb. d. Gynäkologie." 1933.

Klose, E.: „Verspricht die mit Operationen kombinierte Totalexstirpation bei Uterusprolaps günstigere Dauerresultate als andere operative Verfahren?" Diss. 1909.

Küstner, O.: Berichte aus Gynäkologischen Gesellschaften. Zbl. f. Gyn. 1910, II, S. 1136.

— Berichte aus Gynäkologischen Gesellschaften. Zbl. f. Gyn. 1922, I, S. 637.

Martin, E.: „Der Haftapparat der weiblichen Genitalien." Berlin 1911.

Müller, G.: „Die Ergebnisse der Descensus- und Prolapsoperationen." Diss. Berlin 1937.

Nürnberger: „Zur operativen Prolapsbehandlung", Zbl. f. Gyn. 1920, II, S. 788.

Oehlecker, F.: „Promontoriofixur bei schweren Uterusprolapsen", Zbl. f. Gyn. 1918, II, S. 868.

Ransoné: „Über akute Todesfälle beim totalen Prolaps". Diss. Bonn 1932.

Schiffmann, Jos.: „Klammersuspension des Uterus." Zbl. f. Gyn. 1918, I, S. 274.

Schmid, H. H.: „Über einen Fall von Promontoriofixation." Zbl. f. Gyn. 1917, S. 243.

— „Über Promontoriofixur." Zbl. f. Gyn. 1923, S. 385.

Schultze, O.: „Topographische Anatomie" (Lehmanns med. Atlanten).

Sellheim, H.: „Einiges über den Gewinn für die gewöhnliche Plastik aus der modernen Gestaltung der Prolapsoperationen." Zbl. f. Gyn. 1910, II, S. 1455.

Siegmund, H.: „Zur Collumamputation bei Genitalprolapsen." Zbl. f. Gyn. 1938, II, S. 1881.

Stoeckel, W.: Ber. aus Gyn. Gesellsch. Zbl. f. Gyn. 1922, I, S. 207.
— Handb. d. Gyn. v. Veit-Stoeckel, Bd. V, 2. Teil.
— „Lehrb. d. Gyn."
Wagner, G. A.: „Zur Operation großer Genitalprolapse." Zbl. f. Gyn. 1912, II, S. 917.
— Kirschner-Wagner: „Operationslehre", Bd. V, 2. Teil.
— „Geographische Verschiedenheiten beim Prolaps." Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gyn. 1930, Bd. III, S. 1.
— „Die Promontoriofixation des Uterus und der Vagina beim ungewöhnlich großen und komplizierten Prolaps." „Der Chirurg" 1936, S. 288.
Waldeyer, W.: „Das Becken", 1899.
Weibel: „Die operative Behandlung der Senkungen und Vorfälle des weiblichen Genitales." Archiv f. Gyn. 1938, II, S. 262. Bd. 166.
Zoepffel: „Ileus als Folge von Promontoriofixur." Zbl. f. Gyn. 1920, II, S. 1451.
Adler (Jude): Zbl. f. Gyn. 1920, II, S. 895.

Lebenslauf.

Als Sohn des Pfarrers Walter Jahnecke und seiner Ehefrau Magdalene, geborene Bennefeld, wurde ich, Hellmut Christoph, am 6. Januar 1917 in Flechtingen, Kreis Gardelegen, geboren. Nachdem ich dort 4 Jahre die Volksschule besucht hatte, ließ sich mein Vater nach Magdeburg versetzen, um meinen 4 jüngeren Geschwistern und mir den Besuch einer höheren Schule zu ermöglichen. Neun Jahre besuchte ich das dortige humanistische Dom-Kloster-Gymnasium und konnte schon Weihnachten 1935 auf Grund einer ministeriellen Verfügung meine Reifeprüfung ablegen, weil ich Sanitätsoffizier werden wollte.

Vom 1. 1. 1936 bis zum 28. 3. 1936 genügte ich meiner Arbeitsdienstpflicht und wurde am 1. April 1936 Soldat. Gleichzeitig konnte ich mich in der Friedrich-Wilhelm-Universität einschreiben und bis zum Physikum alle fünf Semester belegen.

Nach dem bestandenen Physikum studierte ich im Wintersemester 1938—39 in München und im Sommersemester 1939 in Königsberg. Meine letzten drei Trimester belegte ich wieder in Berlin, wurde jedoch zweimal vier Monate in der Zwischenzeit zum Einsatz bei der Truppe abkommandiert. Nach Beendigung des letzten Trimesters habe ich am 7. März mein Staatsexamen begonnen.

Hellmut Jahnecke.